M/160300/M/11

Garras Angulares
Simples ação
Êmbolo magnético
Ø 8 a 25 mm

Movimento preciso, suave

Longa vida útil

Leve

Compacto

Êmbolo magnético para indicação de posição

Características Técnicas

Fluido**:**
Ar comprimido, filtrado lubrificado ou não lubrificado

Operação**:**
Simples ação, angular, êmbolo magnético

Pressão de operação**:**
2 a 7 bar
(Ø 8 mm 3,6 a 7 bar Ø 10 mm 3 a 7 bar)

Temperatura de operação**:**
0°C a +60°C
* O ar deve estar seco o suficiente para evitar formação de gelo a temperaturas abaixo de +2°C

Montagem**:**
Furos de montagem nas três faces

Vida útil**:**
São necessários ~ 5 milhões de ciclos antes da manutenção

Frequência de operação**:**
máx. 180 ciclos por minuto

Materiais

Corpo: liga de alumínio
Garras: aço carbono
Elastômeros: nitrílico

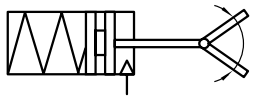
Informações para Pedido

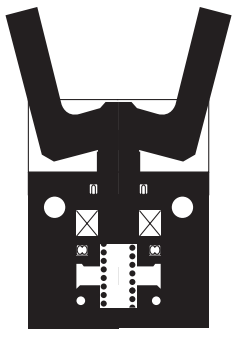
Para solicitar uma garra com um força efetiva de fechamento de até 1,4N a 5 bar especifique: **M/160306/M/11**

Solicitar sensores magnéticos separadamente

Acessórios

Sensor M/344	2





Devido a nossa política de desenvolvimento contínuo, a Norgren se reserva o direito de mudar suas especificações sem prévio aviso.

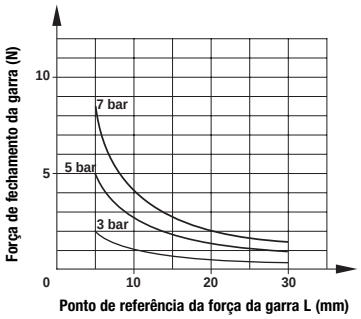
Modelos padrão • Força efetiva de fechamento da garra • Consumo de ar

Modelo	Força do movimento da garra (N) a 5 bar*		Consumo de ar (cm^3) a 5 bar**
	Abertura	Fechamento	
M/160305/M/11	0,6	1,0	0,06
M/160306/M/11	1,0	1,4	0,1
M/160307/M/11	2,8	10	0,65
M/160308/M/11	6	18	1,3
M/160309/M/11	10	38	2,4

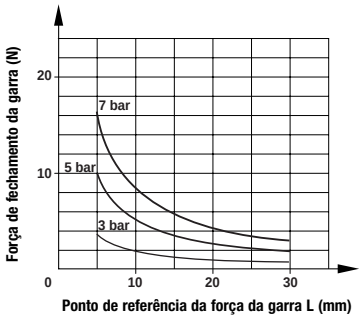
* ponto de ref. da força da garra L = 30 mm
** por ciclo

Força teórica de fechamento da garra

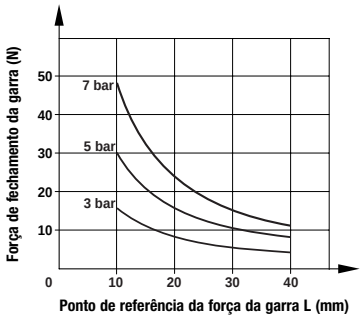
M/160305/M/11



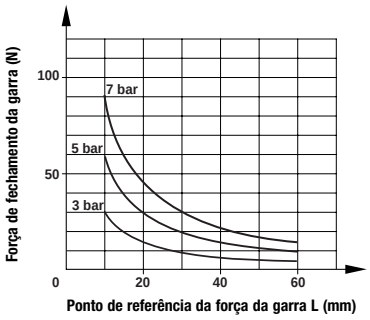
M/160306/M/11



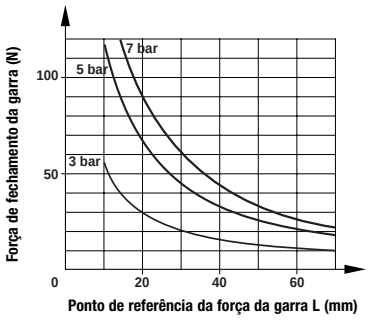
M/160307/M/11



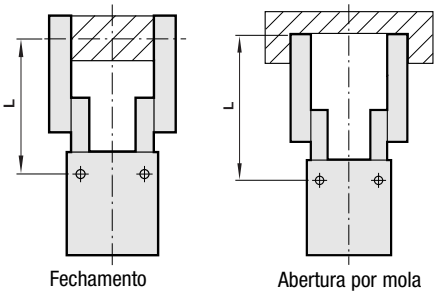
M/160308/M/11



M/160309/M/11



Peça de trabalho



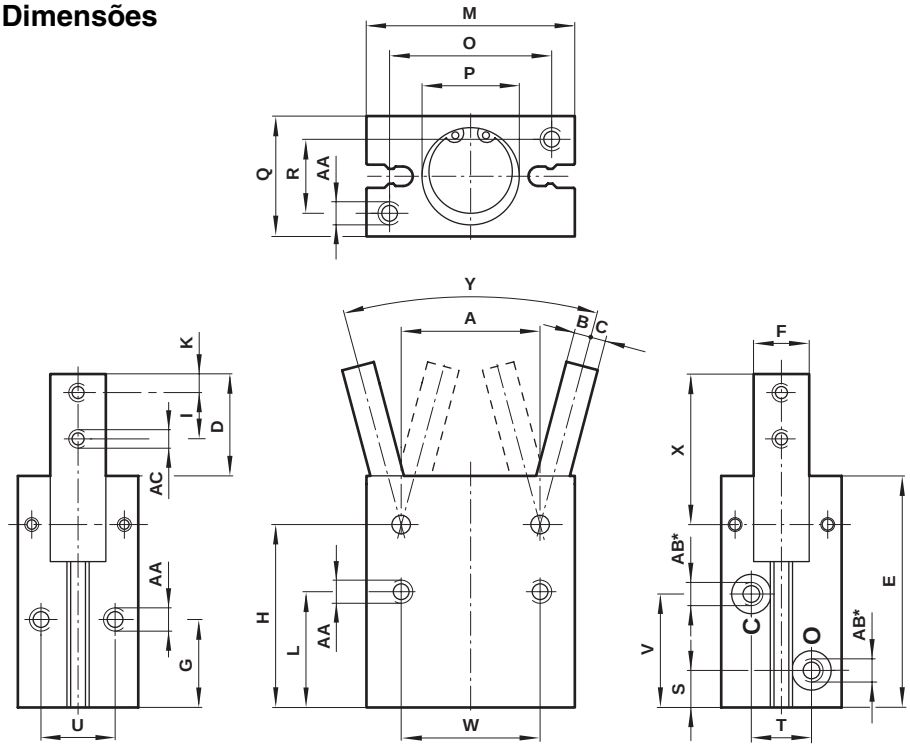
Força efetiva de fechamento da garra = Força teórica de fechamento da garra x 0,85

Sensores com LED indicadores

Modelo 2-fios estado sólido	3-fios estado sólido	Voltagem Vcc	Corrente máxima	Temperatura °C	LED	Características	Comprimento do cabo	Tipo do cabo	Conexão reta	Conexão cotovelo 90°
M/344/EAU/1APV		10 ... 28	20 mA	0° ... +60°	●	-	1 m	PVC	–	●
M/344/EAU/1PV		10 ... 28	20 mA	0° ... +60°	●	-	1 m	PVC	●	–
M/344/EAU/3APV		10 ... 28	20 mA	0° ... +60°	●	-	3 m	PVC	–	●
M/344/EAU/3PV		10 ... 28	20 mA	0° ... +60°	●	-	3 m	PVC	●	–
	M/344/EAN/1APV	4,5 ... 28	50 mA	0° ... +60°	●	NPN	1 m	PVC	–	●
	M/344/EAN/1PV	4,5 ... 28	50 mA	0° ... +60°	●	NPN	1 m	PVC	●	–
	M/344/EAN/3APV	4,5 ... 28	50 mA	0° ... +60°	●	NPN	3 m	PVC	–	●
	M/344/EAN/3PV	4,5 ... 28	50 mA	0° ... +60°	●	NPN	3 m	PVC	●	–

Devido a nossa política de desenvolvimento contínuo, a Norgren se reserva o direito de mudar suas especificações sem prévio aviso.

Dimensões



* Bitola da conexão

	Ø	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K
M/160305/M/11	8	12	1,5	2,0	12,5	29	5,5 -0,03	13	24	5,5	2,5
M/160306/M/11	10	14	1,5	2,5	14,5	36	7 -0,03	16	30	6	3
M/160307/M/11	16	24	3	3	17,5	42,5	9 -0,03	18	35	8	3
M/160308/M/11	20	30	3,5	3,5	22	50	12 -0,03	19	39,5	10	4
M/160309/M/11	25	36	4	5	26	58	14 -0,03	21,5	45,5	12	5

	Ø	L	M	O	P	Q	R	S	T	U	V
M/160305/M/11	8	18,5	20	15	Ø 9 +0,05 prof. 1	13	9	4,5	-	-	14,5
M/160306/M/11	10	20	23	17	Ø 11 +0,05 prof. 1,5	16	10	7,5	10	10	19
M/160307/M/11	16	22,5	34	26	Ø 17 +0,05 prof. 1,5	22	14	7,5	12	14	22
M/160308/M/11	20	25	45	35	Ø 21 +0,05 prof. 1,5	26	16	8	13	16	24,5
M/160309/M/11	25	28,5	52	40	Ø 26 +0,05 prof. 1,5	32	20	9	18	20	28

	Ø	W	X	Y	AA	AB	AC	kg
M/160305/M/11	8	15	17,5	30° -10°	M2,5 x 0,45 prof. 4,5 (base); M3 x 0,5 prof. 3,5 (lateral); Ø 3,2 (frente)	M3 x 0,5	M2,5 x 0,45	0,02
M/160306/M/11	10	18	20,5	30° -10°	M3 x 0,5 prof. 5	M3 x 0,5	M3 x 0,5	0,04
M/160307/M/11	16	24	25	30° -10°	M4 x 0,7 prof. 7	M5 x 0,8	M3 x 0,5	0,10
M/160308/M/11	20	30	32,5	30° -10°	M5 x 0,8 prof. 8	M5 x 0,8	M4 x 0,7	0,18
M/160309/M/11	25	36	38.5	30° -10°	M6 x 1 prof. 10	M5 x 0,8	M5 x 0,8	0,31

Advertências

Estes produtos devem ser usados somente em sistemas de ar comprimido industrial. Não use estes produtos onde pressões e temperaturas excedam os valores indicados nas **"Características Técnicas".**

Antes de usar estes produtos com fluitos diferentes do especificado, para aplicações não industriais ou outras aplicações não industriais ou sistemas de suporte à saúde, consulte a NORGREN.

Por mal uso, idade ou mal funcionamento, os componentes podem falhar de diversas maneiras.

O projetista do sistema deve considerar cuidadosamente as possíveis falhas de todos os componentes usados nos sistemas pneumáticos e prover salvaguardas para prevenir danos no evento de tais falhas.

Os projetistas devem fornecer aos usuários finais uma advertência no manual de instruções do sistema se as proteções contra falhas não puderem ser adequadamente providenciadas.

Os projetistas e usuários finais são advertidos para rever as advertências específicas encontradas nas folhas de instruções embaladas e enviadas com esses produtos.

Devido a nossa política de desenvolvimento contínuo, a Norgren se reserva o direito de mudar suas especificações sem prévio aviso.